

Datum  
28 mei 2020

Ons kenmerk  
BWK 2020-

Uw kenmerk  
Nader te bepalen

Department of the  
Built Environment / Unit BPS

Prof.dr.ir. B. Blocken  
T +31(0)40(0)401024(10)(2e)  
(10)(2e) @tue.nl  
www.urbanphysics.net

www.tue.nl

**VERTROUWELIJK - Betreft: Samenvatting onderzoeksplanning**

Coördinatie onderzoeksconsortium: Sport Innovator ( (10)(2e) ), MSc  
Onderzoeksprojectleider: Technische Universiteit Eindhoven (Prof. dr. ir. Bert Blocken)

Onderzoeksconsortium omvat onder meer:

- Sport Innovator ( (10)(2e) ), MSc
- Faculteit Bouwkunde, Technische Universiteit Eindhoven (Prof. dr. ir. Bert Blocken)
- Faculteit Industrial Design, Technische Universiteit Eindhoven (Prof. dr. ir. (10)(2e) (10)(2e) , Prof. dr. Steven Vos)
- TopTeam Sport (Dr. ir. (10)(2e) , (10)(2e) , MSc)
- PlasmaMade (Martin van der Sluis, CEO)
- Go2Sure (Raoul Willemsen, MSc, CEO)
- NL Actief ( (10)(2e) (10)(2e) , Directeur)

**Korte samenvatting:**

De ondernemende sport (fitnesscentra, boksscholen, yoga-studio's etc.) mag in verband met COVID-19 nog niet open. Enkel buiten mag er gesport worden. De reden die het Ministerie van VWS heeft aangehaald is de zorg in verband met de mogelijke rol van aerosolen in de verspreiding van het virus. Indien aerosolen geen rol zouden spelen, zou er geen verschil zijn in veiligheid tussen buiten en binnen sporten, omdat in beide gevallen de 1.5 m moet gelden en de contactroute vermeden moet worden. Het is nog onzeker wat precies de rol van deze aerosolen is. Maar het (10)(2a) geven aan dat we rekening moeten houden met deze mogelijkheid en de nodige voorzorgen moeten nemen – zelfs al zou later blijken dat deze route niet belangrijk is, en onder het bekende adagio: "better safe than sorry".

Dit spoedproject heeft als doel aan te tonen in welke mate luchtreinigingstechnieken, ontwikkeld door een innovatief Nederlands bedrijf, effectief en efficiënt kunnen zijn om aerosolen uit de lucht te verwijderen in fitnesscentra. De methode is tweeledig: enerzijds een korte meetcampagne in de gym van de TU Eindhoven, anderzijds computersimulaties voor die gym om diverse alternatieven en worst-case scenario's door te rekenen. In de meetcampagne worden aerosolen gegenereerd door apparatuur tot een stationaire toestand wordt bereikt bij bepaalde aerosolconcentratie, en worden concentratiemetingen uitgevoerd op diverse locaties in de gym. Vervolgens wordt de luchtreiniging gestart, en worden de concentratiemetingen opnieuw uitgevoerd, op dezelfde locaties als voordien. Deze metingen worden een aantal keer herhaald om gepaste statistische verwerking van de data (in de vorm van gemiddelden en standaarddeviaties) te bekomen. Het uiteindelijke doel is om duidelijke wetenschappelijke informatie aan te bieden aan het Ministerie van VWS om te ondersteunen bij verdere besluitvorming.